

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-246858

(43)Date of publication of application : 06.09.1994

(51)Int.Cl. B32B 5/18
 B29C 39/10
 B32B 25/08
 B32B 27/18
 B32B 27/40
 B60K 37/00
 // B32B 7/12
 B60R 13/02
 C08J 5/12
 C08J 5/12
 B29K 75:00
 B29K105:04
 B29L 9:00
 B29L 31:58

(21)Application number : 05-038331

(71)Applicant : HONDA MOTOR CO LTD

(22)Date of filing : 26.02.1993

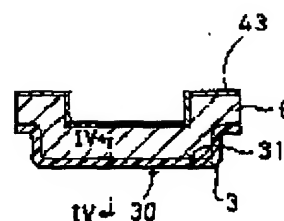
(72)Inventor : FURUYA TAMIO
 NAKAJO KENICHI
 NAKAYAMA MASAHIKO
 NEGISHI SHOICHIRO

(54) TRIM MATERIAL AND ITS MANUFACTURE

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a skin layer and foam layer that are not peeled off from each other, by a method wherein adhesive agent layer having high affinity to both of olefin resin and polyurethane resin is interposed between the olefin resin and polyurethane resin, though it is feared that the olefin resin and polyolefin resin are peeled off since olefin resin has low affinity to polyurethane resin when both the olefin resin and polyurethane resin are stuck directly to each other.

CONSTITUTION: A foamed layer 6 comprised of a foam of polyurethane resin is joined to the rear of a skin layer 3, which is comprised of an olefin thermoplastic elastomer and draw-transferred to the surface 30, through an adhesive agent layer 31 obtained by applying an adhesive agent to which a polyisocyanate crosslinking agent is added to saturated polyester resin and solidifying, which is made into a trim material.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 21.10.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-246858

(43)公開日 平成6年(1994)9月6日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 3 2 B 5/18				
B 2 9 C 39/10		2126-4F		
B 3 2 B 25/08				
27/18	Z	8413-4F		
27/40		7016-4F		
審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 4 頁) 最終頁に続く				

(21)出願番号 特願平5-38331

(22)出願日 平成5年(1993)2月26日

(71)出願人 000005326

本田技研工業株式会社

東京都港区南青山二丁目1番1号

(72)発明者 古屋 民雄

埼玉県狭山市新狭山1丁目10番地1 ホン
ダエンジニアリング株式会社内

(72)発明者 中條 賢一

埼玉県狭山市新狭山1丁目10番地1 ホン
ダエンジニアリング株式会社内

(72)発明者 中山 雅彦

埼玉県狭山市新狭山1丁目10番地1 ホン
ダエンジニアリング株式会社内

(74)代理人 弁理士 北村 欣一 (外2名)

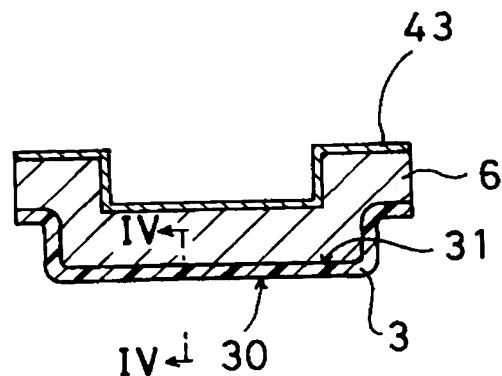
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 内装材及びその製造方法

(57)【要約】

【構成】 オレフィン系熱可塑性エラストマからなり表面30に絞転写された表皮層3の裏面に、飽和ポリエステル樹脂にポリイソシアネート系架橋剤を添加した接着剤を塗布硬化させた接着剤層31を介してポリウレタン樹脂の発泡体からなる発泡層6を接合して内装材とした。

【効果】 オレフィン系樹脂はポリウレタン樹脂に対して親和力が低く直接両者を接着すると剥離するおそれがあるが、両者に対して親和力が高い接着剤層を介在させることにより表皮層と発泡層とが剥離しないようにした。



(2)

【特許請求の範囲】

【請求項1】 オレフィン系熱可塑性エラストマからなり表面に絞転写された表皮層の裏面に、飽和ポリエステル樹脂にポリイソシアネート系架橋剤を添加した接着剤を塗布硬化させてなる接着剤層を介してポリウレタン樹脂の発泡体からなる発泡層を接合してなることを特徴とする内装材。

【請求項2】 上記表皮層は、表面に絞転写されたオレフィン系熱可塑性エラストマからなるシートと、該シートの裏面に接合されたオレフィン系樹脂の発泡体からなる発泡シートとの2重構造であることを特徴とする請求項1記載の内装材。

【請求項3】 オレフィン系熱可塑性エラストマからなるシートの裏面に飽和ポリエステル樹脂にポリイソシアネート系架橋剤を添加した接着剤を塗布硬化させて接着剤層を形成した後、該シートを軟化点温度以上に加熱した状態で凹面状の絞面に圧接し該シートの表面に絞転写すると共に、接着剤層側にポリウレタン樹脂を注入発泡させ発泡層を接着剤層に接合させることを特徴とする内装材の製造方法。

【請求項4】 上記シートは、裏面がオレフィン系樹脂の発泡体からなる発泡シートで被覆されており、該発泡シート側に接着剤層を形成したことを特徴とする請求項3記載の内装材の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えば自動車のインストルメントパネル等の内装材及びその製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】ポリウレタン樹脂からなる発泡体の表面をポリ塩化ビニルシートで被覆した内装材が従来使用されていたが、このものでは表面を構成するポリ塩化ビニルシートの絞転写性が良好でなく、表面の装飾性に欠けるという欠点があった。そこで、ポリ塩化ビニルシートより絞転写性に優れたオレフィン系熱可塑性エラストマを用いて内装材表面の絞転写性を向上させるものとして、例えば、実公平2-31316号公報により、オレフィン系熱可塑性エラストマにオレフィン系樹脂であるポリプロピレンを添加した樹脂シート表面に加熱状態で絞転写すると共に、該シートの裏面側にポリウレタン樹脂を注入発泡させ内装材であるインストルメントパネルを製造する方法が知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記の従来方法で製造される内装材では、絞転写性に優れたオレフィン系熱可塑性エラストマを使用しているため、表面の装飾性は優れるものの、オレフィン系樹脂はポリウレタン樹脂等の他の樹脂材料に対して親和性が低く、そのため使用中にポリウレタン樹脂の発泡体と表面の樹脂シートとが剥離

するおそれがある。

【0004】そこで、本発明は上記の問題点に鑑み、表面を覆うシート材料の絞転写性を確保したままその裏面の発泡体との間に剥離が生じない内装材及びその製造方法を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項1の発明は、オレフィン系熱可塑性エラストマからなり表面に絞転写された表皮層の裏面に、飽和ポリエステル樹脂にポリイソシアネート系架橋剤を添加した接着剤を塗布硬化させてなる接着剤層を介してポリウレタン樹脂の発泡体からなる発泡層を接合してなることを特徴とする。

【0006】また、請求項2の発明は、請求項1の発明の表皮層が、表面に絞転写されたオレフィン系熱可塑性エラストマからなるシートと、該シートの裏面に接合されたオレフィン系樹脂の発泡体からなる発泡シートとの2重構造であることを特徴とする。

【0007】請求項3の発明は、オレフィン系熱可塑性エラストマからなるシートの裏面に飽和ポリエステル樹脂にポリイソシアネート系架橋剤を添加した接着剤を塗布硬化させて接着剤層を形成した後、該シートを軟化点温度以上に加熱した状態で凹面状の絞面に圧接し該シートの表面に絞転写すると共に、接着剤層側にポリウレタン樹脂を注入発泡させ発泡層を接着剤層に接合させることを特徴とする。

【0008】また、請求項4の発明は、請求項3の発明のシートの裏面がオレフィン系樹脂の発泡体からなる発泡シートで被覆されており、該発泡シート側に接着剤層を形成したことを特徴とする。

【0009】

【作用】飽和ポリエステル樹脂にポリイソシアネート系架橋剤を添加した接着剤はオレフィン系樹脂及びウレタン系樹脂の双方に対して親和力が高く両樹脂の双方に対して接着剤として使用することができる。そこで、予めオレフィン系熱可塑性エラストマからなる樹脂シートの裏面に該接着剤を塗布硬化させ、該樹脂シートに対して強固に接合した接着剤層を形成し、該樹脂シートの表面に絞転写した後、該樹脂シートの裏面にポリウレタン樹脂を注入発泡させれば、該ポリウレタン樹脂からなる発泡層は接着剤層に対して強固に接合し、上記樹脂シートからなる表皮層と該発泡層とは接着剤層を介して強固に接合される。

【0010】ところで、インストルメントパネルのように内装材に弾性が要求される場合には、発泡層に適度の弾性を持たせなくてはならず、このため発泡層を構成するポリウレタン樹脂は半硬質のものを使用しなければならない。ところが、発泡層に半硬質のポリウレタン樹脂を使用すると発泡層自体の剛性が低いため、該発泡層に硬質樹脂や金属板からなる芯材を形崩れ防止のため取り

(3)

付けなければならない。そこで、上記樹脂シートの裏面に接着剤層を形成する前に、樹脂シートと同じくオレフィン系樹脂からなる発泡シートを接合させておけば、この発泡シートにより弾性を生ずることができ、従って発泡体の材料として硬質のポリウレタン樹脂を使用することができる。これにより発泡層自体が剛性を発揮し、芯材を用いなくても形崩れを防止することができる。

【0011】

【実施例】図1を参照して、1は樹脂シート3の表面30に絞を転写する絞面11を備えた雌型であり、下方に位置する雄型2と該雌型1との間に予め軟化点温度以上に加熱された状態の樹脂シート3を挟んで、該樹脂シート3の表面30に絞面11の絞模様を転写するようにした。ところで、雌型1には絞面11に開口し図外の真空ポンプに接続された空気通路12が設けられ、各空気通路12は絞転写する際に樹脂シート3と絞面11との間の空気を排出させ樹脂シート3を絞面11に吸い付けるように構成されている。また、雄型2にも突起表面21に開口し図外の高圧ポンプに接続された空気通路22が設けられ、絞転写する際に樹脂シート3の裏面側から空気圧力により樹脂シート3を絞面11に押し付けるように構成されている。

【0012】ところで、該樹脂シート3は、モノマーの結合ないし配列に規則性のないランダム共重合体のポリプロピレンを硬質セグメントとし同じくランダム共重合体のエチレン-プロピレンゴムを軟質セグメントとする熱可塑性エラストマ90重量%に、同じくランダム共重合体のポリプロピレンを10重量%混合したものを0.6～0.9mmの厚みに成形したシート材であり、絞転写する前に飽和ポリエステル樹脂にポリイソシアネート系架橋剤を添加した接着剤を該樹脂シート3の裏面に塗布硬化させ接着剤層31を形成しておいた。

【0013】このように、樹脂シート3の表面30への絞転写が完了すると、該樹脂シート3を取り出し、図2に示すように、樹脂シート3の上下を反転させ接着剤層31を上側にして保持型5にセットする。そして、その上から上型4を合わせて接着剤層31と上型4との間に空間42を形成する。該空間42には上型4側に予め硬質樹脂板からなる芯材43がセットされており、該空間42に連通して上型4内に設けられた内部通路41を介して半硬質ポリウレタン樹脂を注入し発泡させ発泡層6を形成するようにした。

【0014】次に、発泡層6が形成されたものを上型4及び保持型5から取り出し、周囲にはみ出した余分な樹脂シート3を切り取り内装材として仕上げる。この内装

材は図3及び図4に示すように、樹脂シート3からなる表皮層と、接着剤層31を介して半硬質のポリウレタン樹脂の発泡体からなる発泡層6と、芯材43とが積層された構造となる。

【0015】ところで、上記実施例では樹脂シート3の裏面に直接接着剤層31を設けたものを用いたが、図5に示すように樹脂シート3の裏面にオレフィン系樹脂であるポリプロピレンの発泡体からなる発泡シート32を接合し、この発泡シート32に接着剤層31を形成するようにしてもよい。この樹脂シート3と発泡シート32とは接着剤で接合してもよいが、熱溶着により接合した方が剥離強度や軽量化及びコストの点で有利であり、また接着剤という異物質を含まないためリサイクルも容易になる。尚、樹脂シート3と発泡シート32とは共にオレフィン系樹脂からなるため両者は容易に、かつ強固に相互接着することができる。そして、このように発泡シート32を設けると、この発泡シート32が弾性を有するので発泡層6の材料として硬質ポリウレタン樹脂を使用することができ、この場合には芯材43を用いなくても内装材の形崩れを防止することができ、より軽量な内装材を製造することができる。また、発泡シート32が接合された樹脂シート3を使用すると上記図1に示した絞転写工程において、図外の加熱装置から雌型1と雄型2との間に搬送する際、樹脂シート3のドローダウン量が樹脂シート3のみを使用した場合より少なくなり、雄型2の上面等との干渉が避けられる。

【0016】

【発明の効果】以上の説明から明かなように、請求項1及び請求項3の発明によれば、絞転写性に優れた表皮層と内部の発泡層とが強固に接合され剥離するおそれのない内装材が得られる。

【0017】また、請求項2及び請求項4の発明によれば、芯材を用いなくても内装材の形崩れを防止できるので、より軽量で、かつ製造コストが安い内装材が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 絞転写用の型構成を示す図

【図2】 発泡層形成用の型構成を示す図

【図3】 内装材の断面図

【図4】 内装材の部分断面図

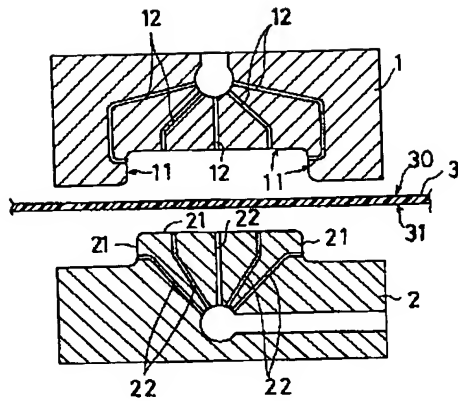
【図5】 他の実施例における内装材の部分断面図

【符号の説明】

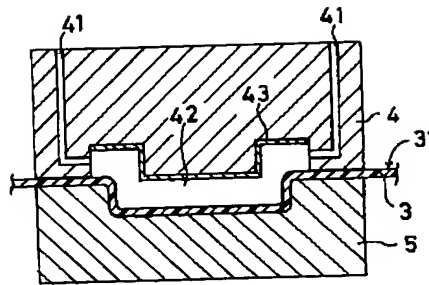
- | | |
|---------|----------|
| 1 雌型 | 2 雄型 |
| 3 樹脂シート | 6 発泡層 |
| 31 接着剤層 | 32 発泡シート |

(4)

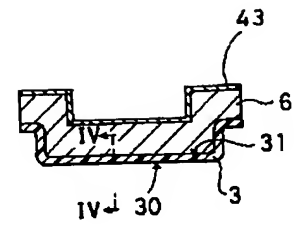
【図1】



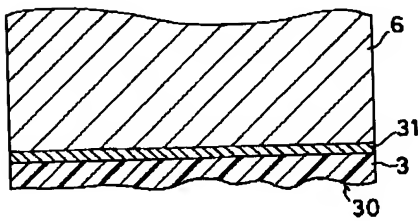
【図2】



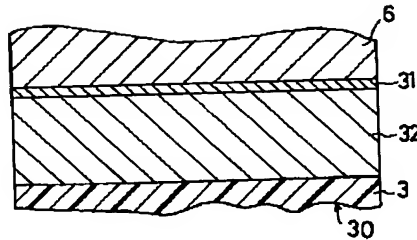
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 5

B 6 0 K 37/00

// B 3 2 B 7/12

B 6 0 R 13/02

C 0 8 J 5/12

B 2 9 K 75:00

105:04

B 2 9 L 9:00

31:58

識別記号

C E S

C F F

庁内整理番号

A 8711-3D

9267-4F

Z

9267-4F

9267-4F

F I

技術表示箇所

(72) 発明者 根岸 正一郎

埼玉県狭山市新狭山1丁目10番地1 ホン
ダエンジニアリング株式会社内